Кубанский Государственный Университет

Факультет математики и компьютерных наук

Кафедра информационных

образовательных технологий

Отчёт

по лабораторной работе №3 по курсу «Программирование»

Тема «Программирование циклов»

Выполнил

студент гр.15.1

Климантов Артём Сергеевич

Проверил

доц. каф. ИОТ Алексеев Е.Р.

Краснодар, 2020

**Вариант №5**

*Условие задачи*: Вводится последовательность целых чисел, найти первую и последнюю группы, в которую входят числа, состоящие из возрастающей последовательности цифр

Код написанный на языке программирования Pascal:

**procedure** Posled (x:integer; **var** flag:boolean);

**begin**

flag:=true;

**if** ((x **div** 10) **mod** 10)>0 **then**

**while** x **div** 10<>0 **do**

**begin**

**if** x **mod** 10 > ((x **div** 10)**mod** 10) **then**

**begin**

x:=x **div** 10;

**end**

**else**

**begin**

flag:=false;

**break**

**end**;

**end**;

**end**;

**var** x,npe,dpe,nps,dps,kolvog,kolvoel,npepg,npepsg,pdps,tne:integer; flag:boolean;

**begin**

kolvog:=0; kolvoel:=0;

read(x);

tne:=0;

**while** x<>0 **do**

**begin**

tne:=tne+1;

Posled(x,flag);

**if** flag=true **then**

**begin**

**if** (kolvog = 0) **then**

**begin**

**if** (kolvoel=0) **then**

**begin**

npe:=x;

npepg:=tne;

**end**;

dpe:=dpe+1;

kolvoel:=kolvoel+1;

**end**;

**end**;

**if** flag=false **then**

**if** kolvoel>2 **then**

**begin**

kolvog:=kolvog+1;

kolvoel:=0;

**end**;

**while** (kolvog>0) **do**

**begin**

tne:=tne+1;

Posled(x,flag);

**if** flag=true **then**

**begin**

**if** kolvoel=0 **then**

**begin**

nps:=x;

npepsg:=tne;

**end**;

dps:=dps+1;

kolvoel:=kolvoel+1;

**end**;

**if** flag=false **then**

**begin**

**if** kolvoel>1 **then**

**begin**

kolvog:=kolvog+1;

kolvoel:=0;

pdps:=dps;

dps:=0;

**end**;

**end**;

read(x);

**if** x=0 **then**

**break**;

**end**;

**if** x=0 **then**

**break**;

read(x);

**end**;

**if** (kolvog>0) **and** (kolvoel>1) **then**

**begin**

kolvog:=kolvog+1;

kolvoel:=0;

pdps:=dps;

dps:=0;

**end**;

writeln('Всего введено элементов ',tne);

writeln('Начало первой группы ',npe,' Номер первого эл первой группы ',npepg,' Длина первой группы ',dpe);

writeln('Начало последней группы ',nps,' Номер первого эл последнего группы ',npepsg,' Длинна последней группы ',pdps-1);

writeln('Всего групп ',kolvog);

**end**.

*Результат выполнения программы при следующей последовательности введённых данных:*

654 123 149 148 397 368 189 134 168 301 128 169 389 321 189 137 368 102 0

*Результат выполнения программы:*

Всего введено элементов 19

Начало первой группы 123 Номер первого эл первой группы 2 Длина первой группы 3

Начало последней группы 189 Номер первого эл последнего группы 16 Длинна последней группы 3

Всего групп 4